

Изучение структуры бентосных литоральных сообществ Ярнышной и Дальнезеленецкой губ Баренцева моря

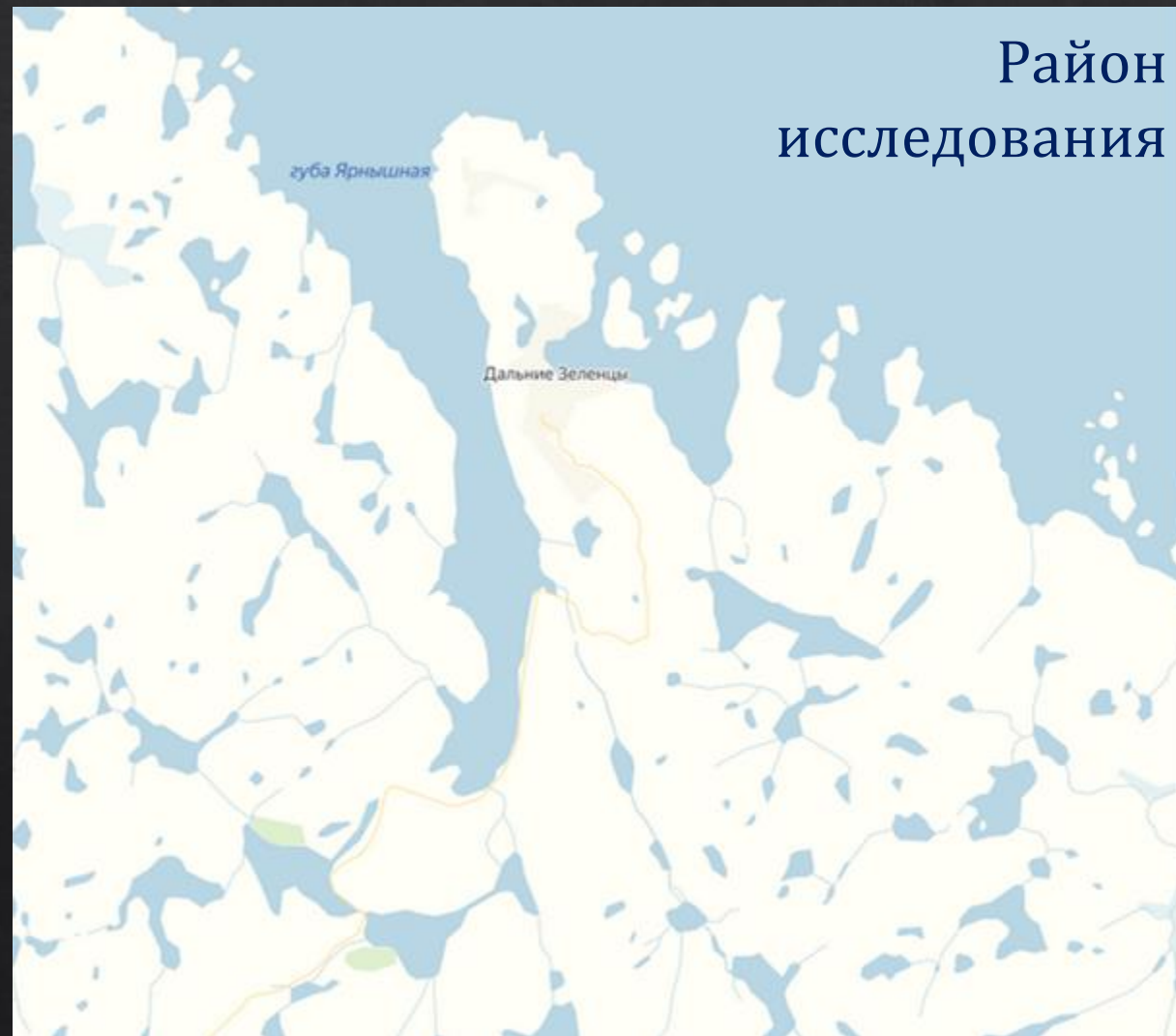


Булавинова Вера, Унтилова Анастасия
ЧОУ ОидО «ЛНМО БиоТоп»

Руководители: Дюмина А.В.

ЗИН РАН

Введение



Цель

Выявление и описание зависимости структуры литоральных сообществ Ярнышной и Дальнезеленецкой губ от условий среды (соленость, тип грунта, прибойность, рН)

Задачи

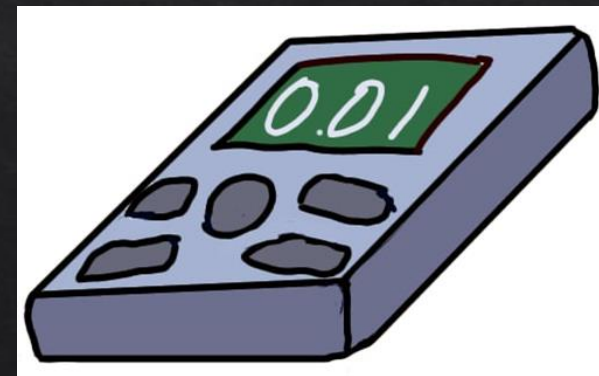
- Картировать горизонты с помощью закладки трансект
- Выявить бореальные, арктические и трансатлантические виды, а также массовые виды в различных точках и горизонтах
- Выявить зависимость видового состава и размерной структуры от условий среды
- Провести сравнительный анализ с результатами прошлого года
- Описать возможную трофическую сеть, соответствующую литоралям Ярнышной и Дальнезеленецкой губ

Методика

Взятие и черновая
разборка проб



Чистовая разборка



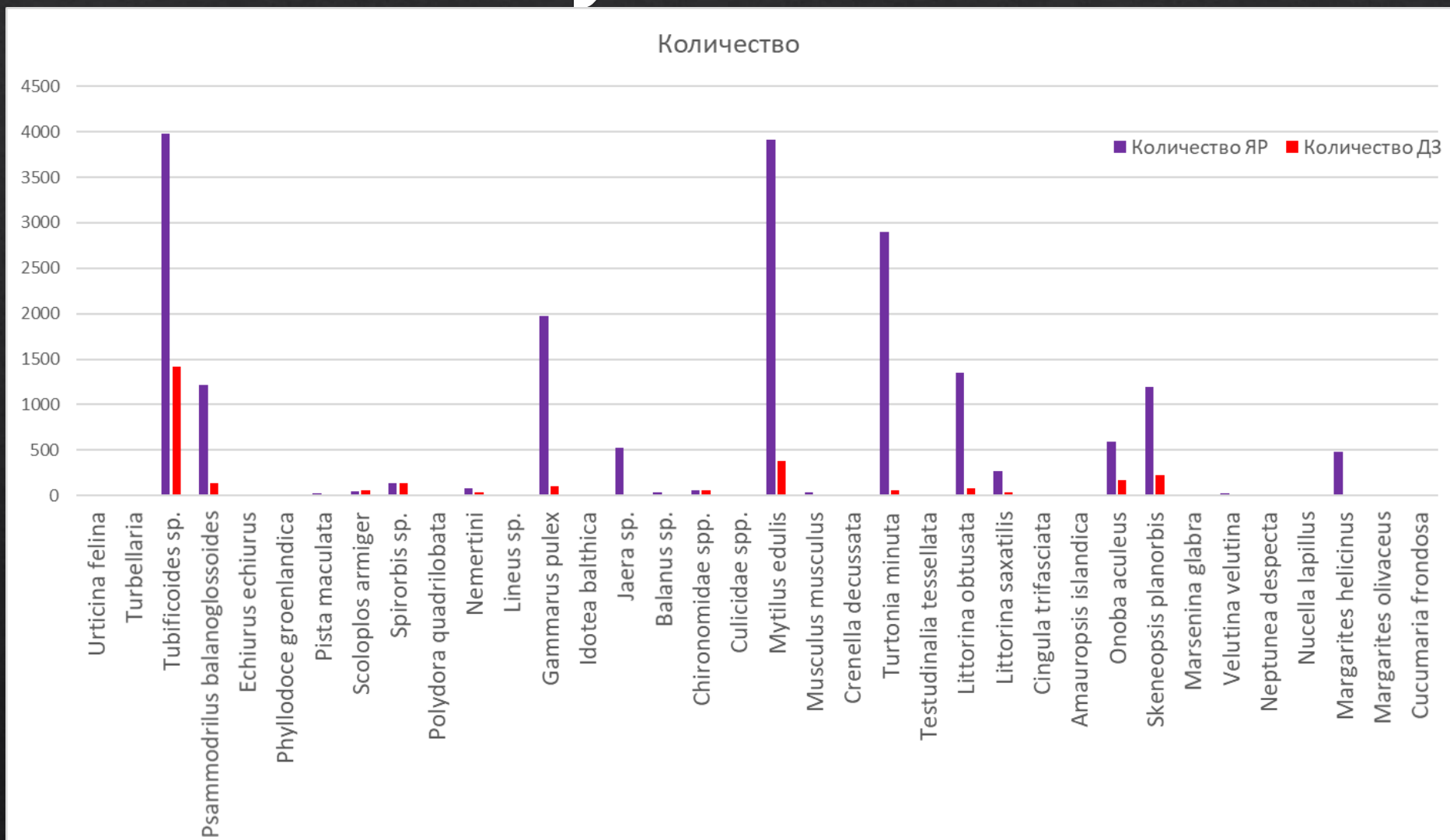
Результаты

Картированные горизонты литорали Ярнышной губы

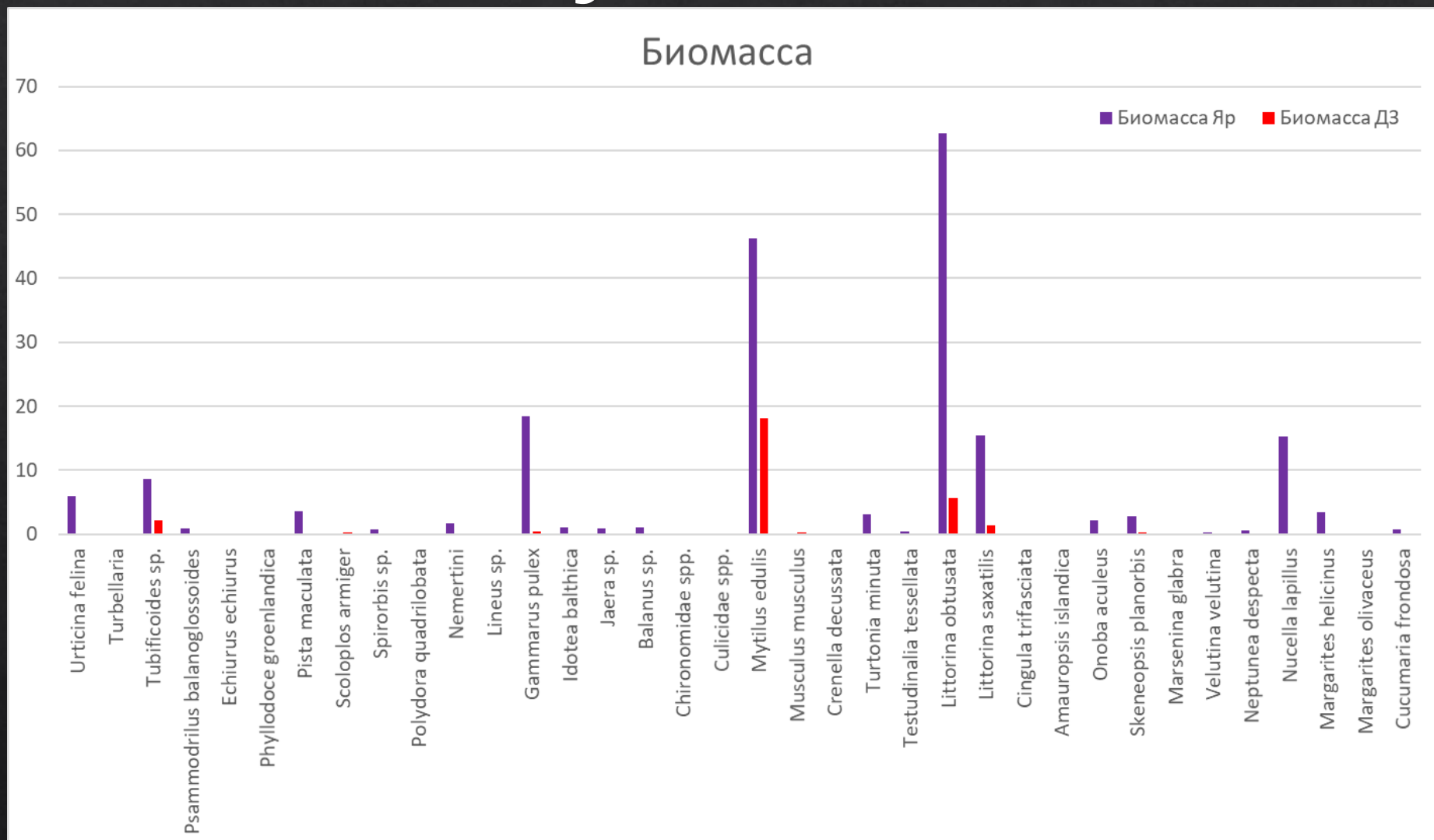
- **Littorina**
- **Fucus vesiculosus**
- **Laminaria**
- **Fucus serratus**
- **Ascophillum**
- **Balanus**



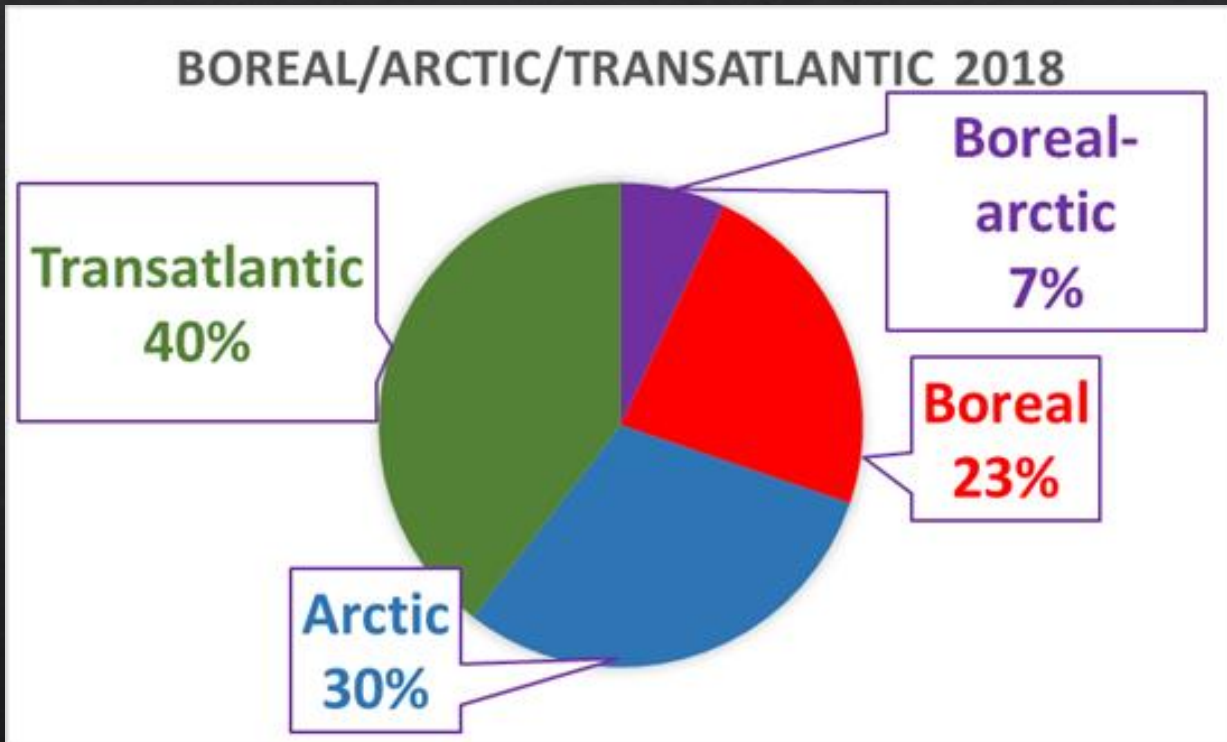
Результаты



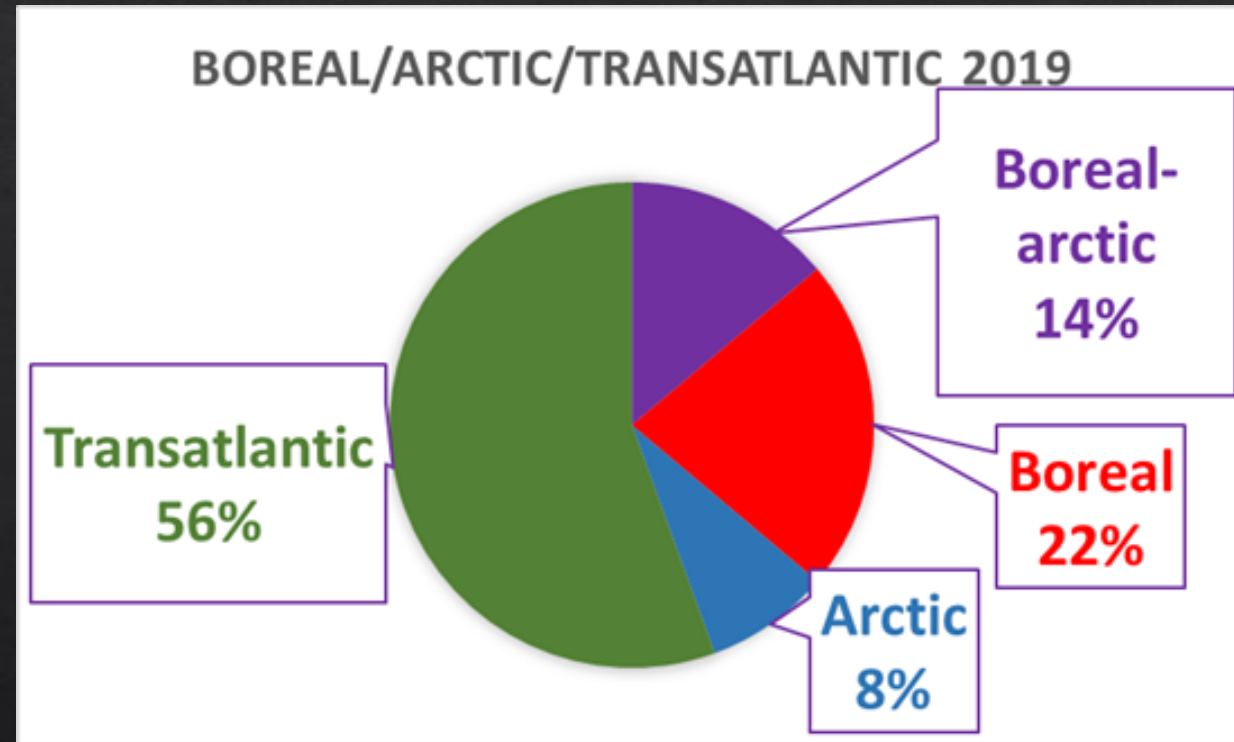
Результаты



Результаты

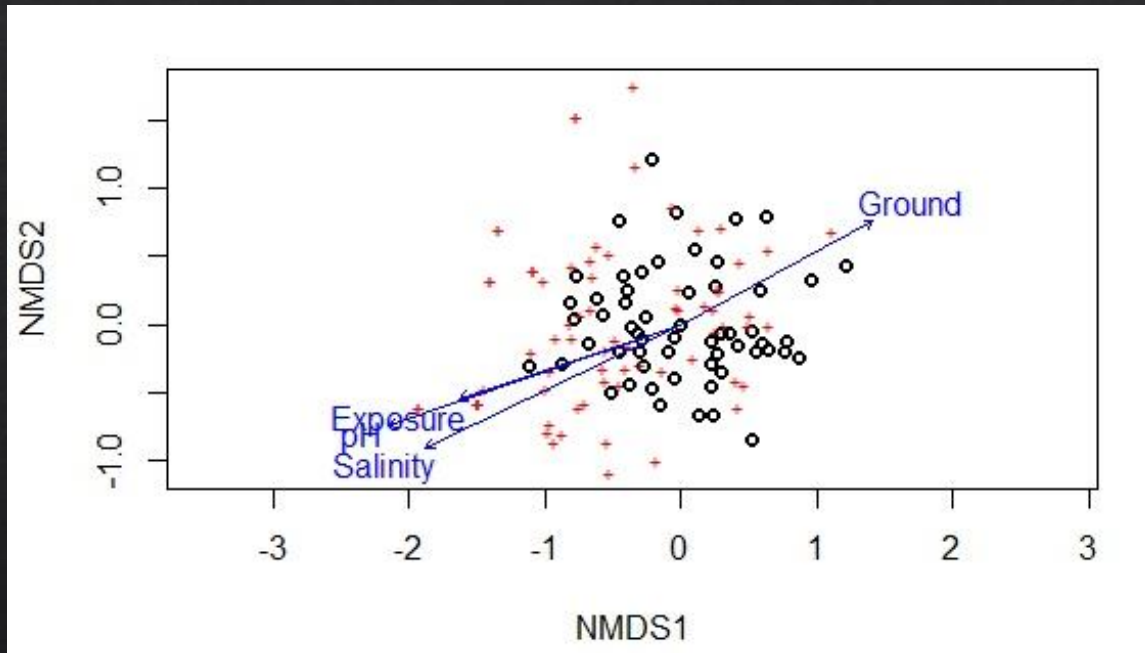


Доля бореальных, арктических и трансатлантических видов 2018 год



Доля бореальных, арктических и трансатлантических видов 2019 год

Результаты



```
Console Terminal Jobs x
- /

Mantel statistic based on Pearson's product-moment correlation

call:
mantel(xdis = hydrol_dist, ydis = env_dist)

Mantel statistic r: 0.07326
significance: 0.001

Upper quantiles of permutations (null model):
 90%  95% 97.5%  99%
0.0194 0.0289 0.0363 0.0415
Permutation: free
Number of permutations: 999
```

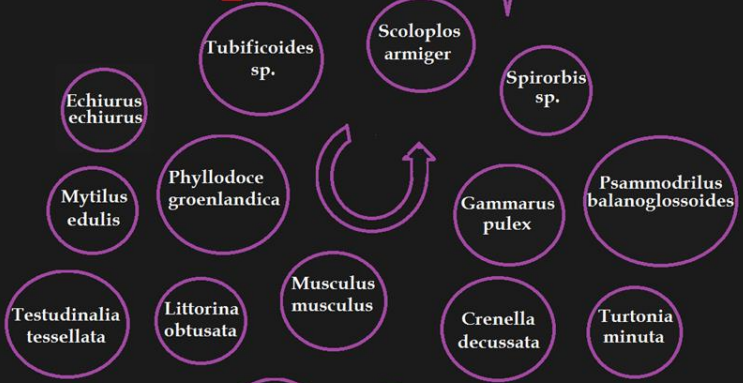
Результаты теста Мантела

Дальнезеленая губа
2019 год

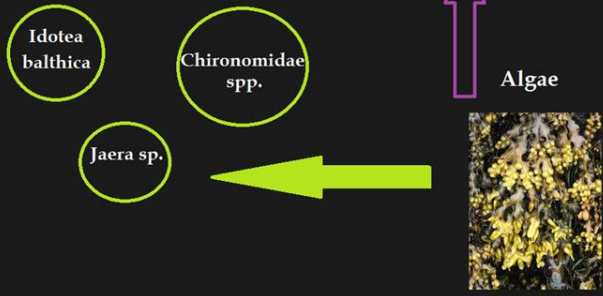
Predaceous organism



Detritophag



Phytophag



Результаты



©E29278.jpg Photo: Aina Marie Asparou, NTNU Vilnius

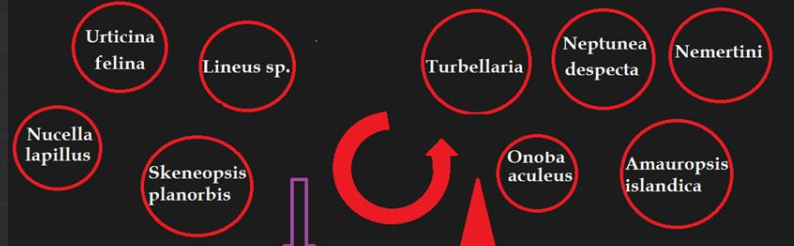


Трофические сети
Ярнышной и
Дальнезеленской
губ и
преобладающие
ВИДЫ



© 2019 - G. & Ph. Poppe

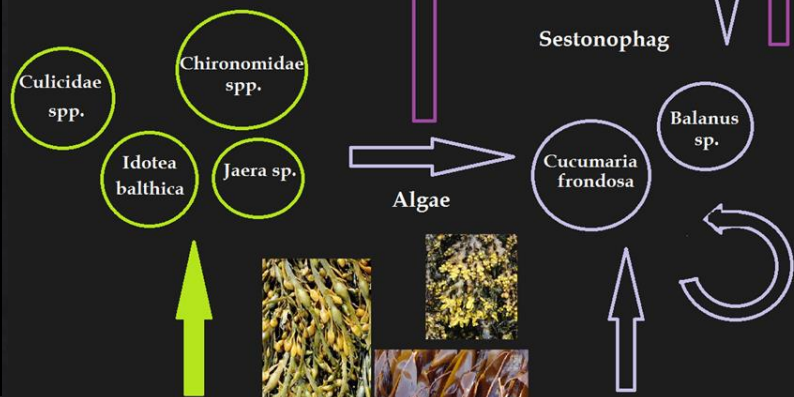
Ярнышная губа
2019 год
Predaceous organism



Detritophag



Phytophag



Sestonophag

Результаты

Точка	Коэффициент Серенсена
ЯР-1	0,30
ЯР-2	0,44
ЯР-3	0,42
ЯР-4	0,5
ДЗ-1	0,24
ДЗ-2	0,32
ДЗ-3	0,37

$$K_S = \frac{2c}{a + b}$$

Выводы

- ✓ Получены данные картирования горизонтов, сильно отличающиеся от результатов 1948 года.
- ✓ Были обнаружены арктические, бореальные и трансатлантические виды и выявлен ряд различных видов-доминант по обилию и биомассе.
- ✓ Обнаружена достоверная зависимость видового состава от условий среды.
- ✓ Построены вероятные трофические сети различных точек взятия проб и горизонтов.
- ✓ По сравнению с прошлым годом видовой состав сильно изменился.

Благодарности

Мы выражаем благодарность администрации ММБИ КНЦ РАН за предоставленную возможность осуществлять сбор и обработку материала, и нашему научному руководителю Дюминой А.В. за то, что наша работа стала возможна и за неоценимую помощь в ее написании.

Также мы выражаем благодарность некоторым участникам Первой и Второй Баренцевоморских экспедиций за помощь при сборе и обработке материала. Отдельно выражаем благодарность Меличевой Алине и Денисенко Михаилу, которые были с нами с самого начала и до самого конца, за бесценную моральную поддержку в трудные часы.



Спасибо за внимание!

Список литературы

- 1) Т.П. Гурьева (1948), “Качественная и количественная характеристика литорального населения каменистой фации в губе Дальне-Зеленецкой) (Восточный Мурман) // “Труды Мурманской Биологической Станции”
- 2) П.В. Ушаков (1948) Мурманская биологическая станция Академии Наук СССР в губе Дальне-Зеленецкой и ее первые научные работы // “Труды Мурманской биологической станции”
- 3) Л.Л. Кузнецов, (1988) Роль микрофитобентоса в формировании продукции прибрежных вод Восточного Муромы (на примере губы Дальнезеленецкой)
- 4) В.Б. Погребов, М.Б. Шилин (2001) “Экологический мониторинг прибрежной зоны арктических морей”
- 5) Е.А. Генельт-Яновский, А.В. Полоскин, Д.А. Аристов, Ю.А. Данилова, А.В. Коробков, В.А. Крапивин, Е.А. Петрова, К.В. Шунькина (2005) “Современное состояние литоральных сообществ Дальнего пляжа (губа Дальне-Зеленецкая, Баренцево море)” // Материалы 4 международной конференции «Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов Европейского Севера»(2015)
- 6) С.Г. Денисенко (2010), “Видовое богатство и биоразнообразие зообентоса Баренцева моря”
- 7) В.Ф. Корельский , (2016) “Биоресурсы Арктики: реалии и перспективы?”
- 8) М.Д. Денисенко, А.А. Мовсисян, (2018) “Видовое разнообразие литоральных гидробионтов окрестностей НИС ММБИ “Дальние Зеленцы””